Bidrag till kännedomen om Sveriges dagfjärilar.

Av

Frithiof Nordström.

Till grund för dessa anteckningar ligger en del fynd och biologiska rön, jag under de senaste årens sommarsemestrar gjort på olika platser i vårt land; men även ur andras samlingar och mig tillgängliga utländska tidskrifter och annan litteratur har jag här sammanfört en del uppgifter rörande vår dagfjärilfauna. Beträffande imaginalstadiet har jag upptagit en del hos oss förekommande avvikelser från arternas huvudformer.

I tacksamhetsskuld stannar jag till professor Y. SJÖSTEDT, Riksmuseum och professor A. TULLGREN, Entomol. Anstalten, Experimentalfältet, för benäget tillträde till respektive samlingar; amanuens B. HAMFELT, Lund, har jag att tacka för mig lämnade uppgifter ur Göteborgs museums zool. avdelning; fil. mag. E. KLEFBECK, Falun, för fyndnotiser ur såväl egna som Falu h. allm. läroverks samlingar. Till följande personer, som välvilligt ställt sina samlingar till mitt förfogande, frambär jag här även mitt tack: fil. kand. S. BERGMAN, fru BRYANT-MEISNER, (avlidne fil. kand. R. BRYANT-MEISNERS samlingar), artist D. LJUNGDAHL och fil. kand. R. MALAISE, alla i Stockholm, samt studerandena vid Falu läroverk K. H. FORSLUND och BO TJEDER. Slutligen har jag även att tacka herr F. BRYK Stockholm, dels för lån av en del litteratur, dels för diverse litteraturuppgifter.

Citerad litteratur.

1. ADLERZ, G., Svenska fjärilar i urval. Stockholm 1905.
2. AURIVILLIUS, Chr.. Nordens fjärilar. Stockholm 1888—1891.
3. ———, Grönlands insektfauna. I. Lepidoptera, Hymenoptera. Stockholm. Bih. till K. Sv. Vet.-Akad. Handl. Bd 15. Avd. IV. N:r 1. 1890.
4. BUTLER, ARTHUR G., Description of a new species of Argynnis from arctic America. The entomologists monthly magazine. Vol. XIII. 1876—77, p. 206.
5 a. FRUHSTORFER, H., Neue palæarktische Pieriden. Internat. Entom. Zeitschr. III. 1909—10, p. 88.
5 b. GEERT, W., Colias-Aberrationen. Zeitschr. für wissenschaftl. Insektenbiologie I. 1905.
6 a. JANSSON, ANTON, Argynnis frigga Thbg var. improba Btlr funnen i Sverige. Entom. Tidskr. 1914, p. 106.
6 b. KLOOSS, Reise nach Lappland zum Qvikkjokk-Gebirge. Berl. Entom. Zeitschr. 1903. Sitzungsbericht für das Jahr 1902, p. (7)—(9).
7. LAGERBERG, T., Anteckningar till Sveriges macrolepidopterfauna. Entom. Tidskr. 1911.
8. LANG, HENRY C., The Butterflies of Europe. London 1884.
9. MEVES, J., Lepidopterologiska anteckningar. Entom. Tidskr. 1914.
10. Mitteilungen aus dem entomol. Verein für Hamburg—Altona. Sitzung am 23. maj 1913. Internat. Entom. Zeitschr. VII. 1913—14, p. 213.
11. NORDSTRÖM, F. Lepidopterologiska notiser. Ent. Tidskr. 1916.
12. RANGNOW SEN., H., Beitrag zur Biologie von *Arg. euphrosyne v. fingal* HBST. Zeitschr. für wissenschaftl. Insektenbiologie. 1914, p. 33.
13. ———, Verzeichnis der von mir in Schweden, insbesondere in Lappmark gesammelten macrolepidopteren. Zeitschr. f. wissenschaftl. Insektenbiologie 1917, p. 283—296.
14. REBEL, H., Berges Schmetterlingsbuch. 9. Aufl. Stuttgart 1910.
15. REUSS, T., Ueber Tagfalter-Melanismus bei Argynnicæ-Arten in der Mark. Internat. Ent. Zeitshcr. X. 1916—17.
16. REUTER, E., Förteckning över macrolepidoptera funna i Finland efter år 1869. Helsingfors 1893.
17. RÖBER, J., Pieridæ, i Seitz, Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Vol. I. Stuttgart 1909.
18. SAHLBERG, J., Einige nordische Aberrationen der Schmetterlingsgattung *Argynnis* FABR. Berlin 1893.

19. SANDBERG, G., Om en varietet av *Argynnis pales* S. V. Ent. Tidskr. 1883.

20. SCHNEIDER, J. SPARRE, Mindre entomologiske meddelelser fra det arktiske Norge. Ent. Tidskr. 1885, p. 145—159.

21 a. SCHÖYEN, W. M., Bemerkninger om enkelte variationer af vore Rhopalocera. Ent. Tidskr. 1885, p. 139—144.

21 b. ——, Fortegnelse over Norges Lepidoptera. Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandlinger 1893. N:r 13.

22. SEITZ, A., Argynnidæ i Seitz' Gross-Schmetterlinge der Erde. Vol. 1. Stuttgart 1909.

23. SELZER, AUGUST, Die Beschreibung der ersten Stände und der Lebensgewohnheiten der — — — Raupe von *Colias hecla v. sulitelma* AUR. — — und die Beschreibung der Puppe von *Colias nastes v. werdandi* ZETT. Internat. Ent. Zeitschr. IX. 1915—16, p. 41—43.

24. ——, Die Zucht von *Colias nastes B. v. werdandi* ZETT. Internat. Ent. Zeitschr. VII. 1913—14, p. 293—294.

25. ——, Die Zucht von Tagfaltern aus dem Ei. Internat. Ent. Zeitschr. VIII. 1914—15, p. 167—168, 175—177.

26. SHELDON, W. G., Lepidoptera of the Swedish province of Jemtland and Lapland. The Entomologist. Vol. 44 1911, p. 357—362. Vol. 45, 1912, p. 23—27, 65—69.

27. ——, Notes on the life-history of *Colias nastes var. werdandi*, with description of ova and lawa. The Entomologist. Vol 45, 1912, p. 122—125.

28. ——, The Lepidoptera of the norwegian provinces of Odalen and Finmark. The Entomologist. Vol. 45. 1912, p. 309—315, 337—340.

29. SPULER, A., Die Schmetterlinge Europas. Stuttgart 1908.

30. STAUDINGBR, O. UND H. REBEL, Catalog der Lepidopteren des palæarktischen Faunengebietes. III. Aufl. Berlin 1901.

31. STICHEL, H., Ein Beitrag zur nordischen Schmetterlingsfauna nebst anknüpfende Bemerkungen. Berl. Ent. Zeitschr. Bd. 53. 1908, p. 61—123.

32. ——, Zweiter Beitrag zur nordischen Schmetterlingsfauna und anknüpfende Bemerkungen. Berl. Ent. Zeitschr. Bd. 56, p. 33—104.

33. ——, Gattung Parnassius, i Seitz' Gross-Schmetterlinge der Erde.

34. ——, Nymphalidæ i Seitz' Gross-Schmetterlinge der Erde.

35. STRAND, EMBR., Lepidopterologiske undersøgelser særligt i Nordlands amt. Arkiv for Mathem. og Naturvidensk. B. XXII, N:r 5. 1900.

36. THURAU, F., Colias nastes Bsd. var. werdandi Zett. und ihre Aberrationen. Berl. Ent. Zeitschr. Bd 48. 1903, p. 113—116.

37. TRÄGÅRDH, I., Förteckning över Lepidoptera. Ent. Tidskr. 1897.
38 a. T(ULLGREN), A., Referat av Sheldons uppsats: se N:r 26.
38 b. ——, Tysk entomolog gör upptäckter vid Abisko. Ent. Tidskr. 1911, p. 127.
39. WAHLGREN, E., Bidrag till kännedomen om övre Klarälfdalens entomogeografi. Arkiv för zoologi, Bd 4, N:r 13. 1908.
40. ——, Fjärilar från Värmlands ekområde. Ent. Tidskr. 1916.
41. ——, Ångermanländska fjärilar. Ent. Tidskr. 1912.
42. VERITY, ROGER, Rhopalocera palæarctica. Papilionidæ-Pieridæ. Florens 1905—1911.
43. WOCKE und STAUDINGER, Reise nach Finmarken. I Macrolepidoptera von Dr. O. Staudinger. Entomol. Zeitung 1861, p. 342—402.

Papilio machaon L. visade sig i ett exemplar vid Abisko i Torne Lappmark i juli i somras (1918)

Parnassius apollo L. (33). Utav det otal former, som beskrivits under senare år, torde för Sveriges vidkommande *f. pseudonomion* CHRIST. vara en av de vanligare. Den förekommer litet varstädes i Stockholms skärgård, så vid Vaxholm och flerstädes på Värmdö. Den kännetecknas av att en eller flera av framvingarnas svarta fläckar ha röd kärna. Av *f. exelcior* STICH., som har röd basalfläck å bakvingarnas översida, har jag tagit en ♀ i Vaxholm. Den av J. MEVES (9) från Värmdö beskrivna formen med röd kärna i bakvingarnas analfläckar, tillhör *f. decora* SCHULTZ.

Pieris rapæ L. En ♂, tillhörande sommargenerationen, tagen i Tumba, Södermanland, har på framvingarnas översida en aning till en andra svart fläck, i likhet med ♀, i det på platsen för densamma finnes en liten grupp svarta, spridda fjäll.

P. napi L. Denna arts olika former låta uppdela sig på de olika generationerna. Till vårgenenationen, *napi,* räknas en litet varstädes förekommande ♂-form, som saknar

all teckning på vingarnas översida utom framvingarnas mer eller mindre mörka spets samt den mörka vingbasen och även ofta på framvingarnas undersida saknar de svarta fläckarna. Denna form har fått namnet *f. impunctata* RÖB. (17). Den förekommer också, ehuru mycket sällan, i sommargenerationen och kan även uppträda ensidig (*napi* + *impunctata*[1]). En annan vårform är *f. flava* KANE (= *interjecta* RÖB.), lätt ockragul, med framvingarnas ribbor starkare mörkpudrade än normalt (31); en ♀ togs av RANGNOW (13) i Norrbotten vid Boden. Till vårgenerationen brukar även räknas *f.* ♀ *sulphureotincta* REUT. (16), på översidan smutsgul, på undersidan, särskilt å bakvingarna, livligare svavelgul än huvudformen; av denna form har jag en ♀ från Tumba i Södermanland, den stämmer fullständigt med REUTERS beskrivning, men tillhör sommargenerationen. Att som STICHEL (31) sätta likhetstecken mellan *f.* ♂ *nana* RÖB. och *f. sulphureotincta* REUT., emedan »båda namnen beteckna olika kön av samma aberrationsriktning hos vårformen», anser jag vara oriktigt. RÖBERS *f. nana* (17) är en dvärgform, som har svagt gulaktig färg på framvingarnas översida, saknar mittfläck, spetsfläcken är inskränkt till mörkpudring av ribbändarna; på undersidan äro bakvingarna och framvingarnas spets ljusgul, ribborna i framvingens främre del grå, bakvingens ribbor mörkkantade. Enligt REBEL (14) är *f. nana* RÖB. detsamma som *f. napella* LAMB., vilken av WAHLGREN (41) är nämnd från Ångermanland.

Den med svavelgul översida försedda sommarformen *sulphurea* SCHÖYEN är av SHELDON (26) tagen vid Abisko.

Vår lappländska form, som länge gått under namnet var. *bryoniæ* O., tyckes enligt senare författares forskningar vara väl skild från denna alpina *napi*-form. VERITY (42) giver den namnet *arctica*, vilket namn kanske dock bör vika för FRUHSTORFERS tidigare: *var. adalwinda* (5 a). F. säger, att vår nordiska ras skiljer sig från den nordamerikanska polarformen bland annat genom vitare grundfärg. Jag har ej sett någon utomsvensk *napi*-form, men vår lappländska ras' grundfärg varierar rätt avsevärt, från nästan vit till gan-

[1] Internat. Ent. Zeitschr. VI. 1912—13, p. 365.

ska mörkt smutsgul. En övergång till denna ras bildar *f. intermedia* KRUL. (17): vingarnas grundfärg vitaktig med gråpudrad rot, framvingarna med grå apex; ♂ med eller utan grå diskfläck; ♀ har ribborna över och under brett gråpudrade, bakvingarnas undersida svavelgulaktig, ofta grönaktig. En ♀ av denna form togs av RANGNOW vid Boden (13). SHELDON (28) beskriver en ♂-form av »*var. bryoniæ*», från denna skild endast genom vingribbornas mörkpudring på undersidan, som hos SHELDONS form löper jämbred ända till vingens utkant eller t. o. m. blir bredare utåt, men hos »*bryoniæ*» mot utkanten smalnar av i en spets. Utom från några lokaler i Nordnorge, anför SHELDON denna form från Abisko, varifrån jag även i kand. BRYANT-MEISNERS samling sett ett exemplar. SHELDON kallar denna form *arctica*, men synes mig detta namn böra utbytas mot det äldre *f. suffusa* VER. VERITY (42) giver detta namn åt en ♂-form från Transkaukasien, som enligt VERITYS figur aberrerar just på samma sätt. SELZER skriver 1914 (25), att han vid Abisko fångat och av ägg därifrån uppfött »bryoniæ ♂♂ och ♀♀ i alla aberrationer, som beskrivits»!

P. daplidice L. är funnen så nordligt som vid Oxelösund i Södermanland, enligt uppgift av docent ASPLUND, och vid Gräddö i Uppland av fil. stud. E. INGELSTRÖM (enligt meddelande av kand. MALAISE). Även på Öland är den tagen, enligt ett exemplar i Göteborgs museum (Coll. THORMÄLEN).

Euchloë cardamines L. är tagen i Norrbotten vid Lule älv av RANGNOW (13), förut nordligast känd från mellersta Ångermanland (37).

Leptidia sinapis L. En ♀ av vårgenerationen, *f. lathyri* HB., tagen på Resarön i Stockholms skärgård, mäter 44 mm. i vingbredd, sällan når denna art hos oss upp till mer än högst 40 mm:s spännvidd. Exemplaret i fråga är dessutom på vingarnas översida svagt gul, en form, som eljest under namn av *f. flavescens* GRUND. brukar uppträda i sommargenerationen (17). En annan till vårgenerationen hörande form har fått namnet *pseudo-duponcheli* VER. (42); den

karakteriseras av att bakvingarnas undersida än helt täckt av gråaktigt gröna fjäll, som av grundens gulaktiga färg endast låta en fläck vid celländan och en vid utkanten komma till synes. Denna form har jag tagit vid Nacka i Södermanland.

Colias palæno L. Den i Tyskland och Livland förekommande *f. europome* ESP. har jag tagit på Vakö myr, både i dess norra och södra del, således både i Småland och Skåne, enär denna stora torvmosse skäres av dessa landskaps gränslinje. Denna form är förut av WAHLGREN (41) antecknad från Halland. Ett litet ♂-exmplar av huvudformen från Abisko saknar mittfläck på framvingarnas översida, även på undersidan äro båda vingparens mittfläckar mycket reducerade, de svarta utkantsbanden äro, särskilt å bakvingarna, tämligen smala; detta exemplar torde därför böra räknas till *f. cafflischi* CARADJA (17), ehuru denna form ursprungligen är beskriven såsom tillhörande den alpina formen *europomene* OCHS (= *alpina* SPUL.). En ♀ från Abisko har stora vita fläckar i framvingarnas utkantsband, tillhör sålunda *f. reducta* GEEST. (5 b), dessutom har detta individ bakvingarnas kantband reducerade till så gott som intet.

C. nastes var. werdandi ZETT. VERITY (42) beskriver och avbildar några exemplar från Kvikkjokk (Coll. LAMPA), vilka han giver namnet *f. phicomonides*. Det gäller en ♂ och ♀ av ovanligt stora dimensioner, de likna mycket *phicomone* ESP., en art, som flyger på Alpernas och Pyrenäernas högsta toppar, ♂ i fråga är livligt grön, ♀ vit, håren i främre delen av thorax mycket starkt rosafärgade, ej så blekt rosa, som någon gång förekommer hos eljest typiska *werdandi*. Vid Kvikkjokk är även tagen *f.* ♂ *insignata* THURAU, som saknar vingarnas mörka kanter eller där dessa äro inskränkta till blott en gråaktig skugga (36), vidare *f.* ♀ *radiata* THURAU, som saknar det mörka utkantsbandet, men i stället har ribborna från submarginalbandet till utkanten helt svartgrått pudrade, särskilt på framvingarna (36). SHELDON (26) beskriver från Abiskotrakten några former, förut i korthet omnämnda i tidskriften (38 a): *f.* ♂ *torneoensis* SHELD., alla vingarnas grundfärg av samma ljusgula ton som fläckarna i vingkanterna på typiska *C. phicomone* (3 exemplar); *f.* ♂ *pal-*

lida SHELD., av samma, nästan vita färg, som typiska ♀ (2 ex); *f. connexa* SHELD., med de ljusa fläckarna i framvingarnas kantband bildande ett sammanhängande band, genomskuret av de mörka vingribborna (6 ex.); *f.* ♀ *flavopunctata* SHELD., med bakvingarnas diskfläck orangefärgad i stället för gul (1 ex.); *f. castaneo-punctata* SHELD., ♂♀ med diskfläcken på bakvingarnas undersida helt kastanjebrun utan den ljusa pupillen, som utmärker huvudformen (4 ex.). Dessutom tog SHELDON flera ex. av *f. sulphurea* LPA och *f. immaculata* LPA, vilka även finnas i kand. MALAISE's samling från samma trakt.

Larven till *werdandi* lever på *Astragalus alpinus*. Ägget och den nykläckta larven äro förut beskrivna i tidskriften (38 b). Ägget kläckes efter 12 dagar. Den fullvuxna larven blir 26 mm. lång. Dess huvud är grönt, den övriga kroppen mörkt mossgrön, sidorygglinjerna ljusgula, upptill rödkantade, sidorygglinjerna kunna även saknas, sidolinjen vitaktig, i nederkanten lätt rödfärgad, analsegmentet utan linjer; stigmata bruna; hela larven lätt vitknottrig, knottrorna med korta svarta hår. Buken samt buk- och bröstfötterna icke behårade, ljusare gröna än huvudet och ryggen. En annan larvform liknar den förra, men har 2 rader svarta, framåt spetsiga, kilformiga fläckar på ryggen, kan liksom den förra formen ha eller sakna sidorygglinjer. Puppan (23) är gulgrön med kanterna av thorax mörkgröna, vingskidorna mörkt grågröna med ribborna ljust gulgröna. Till förpuppningen gör larven sig bland växtdelar en kokong av glesa, 2 mm. vida kvadratiska maskor och spinner sedan härinom fast sig på regelrätt sätt vid analfötterna och med en silkesgördel om livet. Det har förut ansetts som troligast, att larven behövde 2 år för att bli fullväxt, att den således övervintrade första gången på ett tidigt stadium, andra gången som fullvuxen larv eller puppa. Enligt SHELDON (27) och SELZER (24), från vilka ovanstående larvbeskrivning är tagen, är dock *en* sommar nog för att larverna på hösten skola vara fullvuxna, av dessa övervintra sedan några i detta stadium, andra förpuppa sig före vinterns inbrott, vilket senare enligt SELZER torde vara regel.

Av **C. hyale** L., enligt AURIVILLIUS (2) känd från Skåne, Blekinge, Östergötland och Gottland, finnes i Riksmuseum och Göteborgs museums zoologiska avdelning resp. 2 och 1 exemplar från Öland, där den även tagits av WAHLGREN (40). W. anför den även från Värmland. Av O. BERGSTRÖM togs ett ex. $^{20}/_{6}$ 1880 vid Nyboda, straxt söder om Stockholm, detta ex. finnes nu i Riksmusei samling. I Göteborgs museum finnes dessutom ett ex. från Uppsalatrakten (WIMAN) och ett från Hälsingland (RUDOLPHI).

Den hos oss förekommande formen av den grönländska **C. hecla** LEF. har fått namnet *sulitelma* AURIV. (3). Hanar av densamma, hos vilka ribborna i vingarnas svarta kantband ej äro gulpudrade, utan ävenledes svarta, ha döpts till *f. suppressa* SHELD. (28). I Riksmuseum finnas flera ex. av denna form från »Lappland» och Kvikkjokk; 1918 var den på bergen norr om Torne träsk lika vanlig som huvudformen. Mycket mörka ♀ med framvingarnas bas starkt mörkpudrad, kallar SHELDON (28) *f. obscura;* de ♀, som sakna den ljusa pupillen i framvingarnas mörka diskfält, kallar han *f. nigropunctata*.

Astragalus alpinus är enligt SHELDON (28) och SELZER (23) näringsväxt även för denna *Colias*art (SELZER säger visserligen *Oxytropis lappona* [recte: lapponica], men denna växt förekommer mycket sällsynt och är lätt att förväxla med den vanliga *Astragalus alpinus*). Ägget är alldeles likt ägget till *C. sulitelma* och kan enligt SELZER ej skiljas från detta. De läggas sällan enstaka, utan i grupper på 2—10 stycken på ett bladskaft; kläckas i slutet av juli. Larverna kunna lätt uppfödas med *Lotus corniculatus,* om man vill föra dem med sig till sydligare nejder. De övervintra i tredje stadiet. Nykläckt är larven smutsigt mörkgrön, i detta stadium skild från *sulitelmas* larv endast genom bredare huvud. Efter andra hudombytet framträda 2 vita rygglinjer och en sidolinje, efter tredje hudömsningen är larven mörkgrön, kort svarthårig med linjer som förut, under varje rygglinje står en svart fläck på varje led, huvud ljusgrönt, kort behårat, buk, samt bröst- och bukfötter obehårade, av samma färg som ryggen.

Av **Pyrameis cardui** L. togs ett ex. av kand. MALAISE vid riksröset N:r 266 i Torne Lappmark $^{10}/_{7}$ 1908.

Vanessa urticæ L. Av larver, som jag tog i Pälno, Torne Lappmark, sommaren 1918, erhöllos fjärilar av något växlande utseende. I grundfärgen skilja de sig knappast från sydsvenska individ; några bilda övergång (*f. nubilata* RAYN.?) till *f. polaris* STGR., men intet utpräglat exemplar av denna form erhölls. RANGNOW (13) säger sig ha funnit, att *f. polaris* är betydligt vanligare vid kusten än inuti lappmarkerna, de flesta och kraftigast tecknade *f. polaris* fann han vid Luleå och Boden, även beträffande *Argynnis frigga, pales* och *aphirape* har han kunnat märka, att kustformen är mörkare än inlandsformen. Hos många av mina fjärilar ur ovannämnda kull äro de blå kantfläckarna ljusare än normalt, vitaktigt blå eller gråblå, hos flera dessutom å framvingarna strålformigt förlängda, så att de nå eller nästan nå utkanten och i vingens främre del inåt sträcka sig till den vitaktiga anteapikalfläcken, ribborna i vingens främre del äro svärtade, samtidigt är bakvingarnas rödgula yttre del smalare och något mörkare än vanligt och i fram- och bakkanten svärtad, så att det ljusgula partiet i framkanten till största delen är försvunnet. Denna beskrivning passar rätt väl in på den från Belgien kända *f. bolandii* LAMB. (34). Hos 2 av dessa exemplar äro framvingarnas svarta tvillingfläckar påfallande små och suddiga, utan skarp begränsning, samt framkanten brett svärtad ända till anteapicalfläcken. Ett av dessa sistnämnda individ har ribborna i bakvingarnas rödgula fält svärtade (se fig. 1). Larverna voro fullvuxna, då de togos, förpuppade sig efter några dagar och kläcktes sista dagarna i augusti, straxt efter min hemkomst till Stockholm.



Fig. 1. *Vanessa urticæ* L., ab. Nat. storl. Foto O. HALLDIN.

V. polychloros L. har de senare åren varit rätt allmän i Stockholmstrakten. Så har jag utom på Runmarö, varifrån jag förut publicerat fynd (11), funnit arten vid Dalarö, Nacka och Enskede i Södermanland samt vid Drottningholm och Experimentalfältet i Uppland.

V. antiopa L. sågs i flera exemplar vid Nuoljabäcken, Abisko, i augusti 1918.

Polygonia c.-album L. Den överallt förekommande formen med vingarnas undersida mycket brokig har fått namnet *f. variegata* TUTT.; om denna framhålles alltid i litteraturen, att undersidan här och där är bemängd med grönt, något som jag funnit vara fallet med alla exemplar av *c-album* jag sett, även om det gröna hos de undertill mera enfärgat mörkbruna individen är mattare och mörkare olivgrönt än hos *f. variegata*, där det stundom till och med blir metallglänsande.

Melitæa iduna DALM., som enligt AURIVILLIUS hos oss endast är funnen vid Kvikkjokk, lär även vara tagen på klipporna mellan Abiskojokk och Björkliden i Torne Lappmark (26).

M. maturna L. är av studeranden K. H. FORSSLUND funnen i Ludvika, Dalarna, dels 1915, dels $^4/_7$ 1917. Är ej förut anmärkt från detta landskap, men i norra Uppland funnen på samma breddgrad.

M. athalia ROTT. Enligt en utredning av WAHLGREN (41) ha vi »i vårt lands nordliga delar (Lappland och söderut åtminstone till Ångermanland) en huvudsakligen genom mindre storlek och mera utbredda svarta teckningar utmärkt ras av *M. athalia*, vilken ras även förekommer på Dovre. Otvivelaktigt är också denna ras identisk med vad som hos oss hittills ansetts vara *M. aurelia* NICK., och som i 'Nordens fjärilar' benämnes *M. athalia v. parthenie*. AURIVILLII uppfattning av formen i fråga såsom endast en var. av *M. athalia* har således visat sig riktig». W. låter denna ras få namnet *var. parthenie* AUR. Enligt LAGERBERG (7) är denna var. tagen vid Eksjö i Småland, J. MEVES (9) anger Hälsingland

och Väddö i Uppland, i Riksmuseum äro de svenska fyndorterna för »*aurelia* NICK.»: Ög. Upl., Lap. intermed. och Lapp., i Göteborgs museum för »*v. parthenie*»: Delsbo i Hälsingland; i kand. R. BRYANT-MEISNER'S samling finnas många exemplar, tagna i Njuonjes i Lule Lappmark 1914. I Göteborgs museum finnes 1 ex. *var. norvegica* AUR. (2), taget vid Kvikkjokk, förut känd från Dovre i Norge. Av SEITZ (22) föres *norvegica* till *aurelia* NICK. som en nordisk form av denna. AURIVILLIUS säger, att den står mycket nära »*var. parthenie* BKH.», således enligt WAHLGRENS utredning *var. parthenie* AUR. *Athalia*-individ med starkt förminskad svart teckning kallas *f. obsoleta* TUTT., av denna form har jag några ex. från Ekerö.

M. dictynna ESP. går enligt AURIVILLIUS upp till 59°, d. v. s. södra Södermanland och Närke. Den är senare även tagen i Dalarna och Gästrikland (C. G. ANDERSON), enligt ex. i Falu läroverks samling och i Hälsingland enligt 3 ex. i Göteborgs museum.

M. parthenie BKH. är enligt STAUDINGER (30) och SEITZ (22) detsamma som *parthenoides* KEF., denna angives av AURIVILLIUS (2) från Lappland, LAGERBERG (7) har tagit den vid Eksjö, J. MEVES (9) vid Väddö. I Göteborgs museum finnas 2 ex. från Hälsingland. Själv har jag 2 ex. från Viggbyholm, Uppland och Aspvik å Värmdö, som låta föra sig hit.

Argynnis selene SCHIFF. Varken AURIVILLIUS (2), REBEL (14), SPULER (29) eller SEITZ (22) nämner något om, att den svarta mittfläcken i inre mellanfältet på bakvingarnas undersida stundom är försedd med gul pupill, ADLERZ (1) omnämner dock detta förhållande, som ju ingalunda är något ovanligt. Av STRAND (35) ha de exemplar, vilka ha denna fläck helt gul, utan silverglans och med några få mörka fjäll i mitten fått namnet *flavopunctata*, några av mina *v. hela* från Torne träsk tillhöra denna form. Alla de *v. hela* jag tog å bergen norr om Torne träsk (vid Abisko såg jag ej till denna fjäril) äro mindre än huvudformen, ej mer än 31—33 mm. mot huvudformens 33—41; de *hela*-individ, som

RANGNOW fann i Gällivara, Kiruna och Boden, äro däremot icke mindre än huvudformen (32, 13), varför STICHEL (32) t. o. m. håller före, att ordet »minor» i STAUDINGERS diagnos (30) bör utgå. Av *var. hela* finnes i Göteborgs museum ett exemplar från så sydlig lokal som Stockholm; av *f. marphisa* HRBST. finnes i samma samling ett exemplar från Mösseberg.

A. euphrosyne L. AURIVILLIUS (2) säger om denna art, att den är »allmän överallt i låglandet ända upp till 66°» och att den sedan norrut ersättes av *var. fingal* HRBST. Av alla exemplar, jag i somras tog i Abisko, tillhör intet enda *v. fingal*, även WAHLGREN (39), LAGERBERG (7) och SHELDON (26) nämna huvudformen från Torneträsk-trakten och J. MEVES (9) har exemplar av densamma från Kvikkjokk, där den även tagits av KLOOSS (6 b); RANGNOW (13) tog huvudformen vid Gällivara och Boden. Mina Abisko-individ utmärka sig genom något mindre storlek, 33—36 mm., än sydsvenska individ, 35—44 mm., samt genom en i allmänhet blekare färg; en ♂ har vingarnas färg å översidan smutsigt rödgul och fläckarna i den svarta fläckraden utanför mitten radiärt utdragna mot utkanten, så att de i bakvingarnas fält 1 b, 2, 5 och 6 t. o. m. sammanflyta med de trekantiga fläckarna innanför utkanten, denna teckning motsvaras av samma karaktär på vingarnas undersida. En annan ♂, jämte en ♂ från Tumba i Södermanland, har å framvingarna mittlinjens fläckar mycket förstorade, fläcken i fältet 1 b sammanfluten med den inre fläcken i samma fält, dessa båda med fläcken i fältet 2 och denna i sin tur med den yttersta fläcken i mittcellen (ej diskfläcken) (å undersidan hos Abisko-♂, där dessa fläckar ej äro fullt så stora som på översidan, är den gula mittfläcken i bakvingarnas diskfält fullständigt i saknad av den vanliga svarta pupillen). Dessa båda individ torde tillhöra *f. melanotica* SPUL. (28).

Som en form av *var. fingal* anser STICHEL (31) några ♂, som av RANGNOW togos vid Kaitum älv i Lule lappmark och som ha följande utseende: översidans grundfärg nästan snövit med en mycket svagt gul, underifrån genomlysande ton, undersidan vit med svagt gulaktig ton, å bak-

vingarna i rothälften svagt ljusgrått pudrade, av silverfläckarna är blott den i fältet 4 lätt silverfärgad och påfallande förkortad (denna sista karaktär har jag funnit hos flera av mina Abisko-exemplar). STICHEL giver densamma namnet *f. niveola*. Jag anser dock, att SPULERS äldre namn *f. pallida* (29) här bör komma till användning, han nämner under *euphrosyne* en form, som kan kallar *pallida*, och hänvisar för beskrivningen av denna till *selene f. pallida* SPUL., denna sistnämnda kännetecknas av nästan silvervit grundfärg. Vitaktig eller vitgul färg uppträder för övrigt ofta hos *Melitæa* och *Argynnis*-arterna på vingarnas översida; hos *iduna* och *maturna* är det ju norm, hos *athalia, selene, euphrosyne, pales, freija, charielea* äro vingarna ej sällan vitaktiga mot utkanten, oftast är det då de rödgula fläckarna innanför utkanten, som blivit ersatta med gulvita eller vita dylika; hos *improba* är t. o. m. framvingens grundfärg någon gång gråvit; av de flesta uppräknade arterna äro albinotiska exemplar kända.

RANGNOW (12) fann larven till *var. fingal* på *Vaccinium myrtillus* och uppfödde den härmed till imago. Den fullvuxna larven var ungefär 25 mm. lång, rygg nästan svart med genomlysande, ännu mörkare ryggkärl, kroppens sidor brett vitaktiga, över detta sidoband en mycket smal, avbruten linje; på varje led 6 starkt gula, i spetsen svarta tornar med svarta utskott, mellan tornarna och ledgränserna en 4 gånger delad, suddig, mörkt grönaktig linje, av tornarna stå 4 på den svarta ryggen och en på varje sida i det vita sidobandet. Huvud oeh stigmata svarta, de främre stigmata med små svarta tornar. Puppan brunaktig; puppstadium 14 dagar.

A. pales SCHIFF. Denna fjäril var sommaren 1918 ganska vanlig överallt i Torneträsk-trakten. Den varierade i hög grad, så att man näppeligen fann två alldeles lika exemplar, åtminstone vad bakvingarnas undersida beträffar. Tyvärr har jag ej närmare antecknat, på vilken slags lokal de olika formerna flögo. Den större formen *isis* HBN. förekom i tämligen stor procent, jämte alla möjliga övergångar till *var. arsilache* ESP., som även förekom i små, typiska individ; några exemplar låta även hänföra sig till *var. aquilo-*

naris STICH. (31), såvida icke *alla* nordiska »*arsilache*»-exemplar i enlighet med STICHEL böra föras till *aquilonaris*. STICHEL anser nämligen, att vi ej hos oss ha den verkliga *arsilache*. STICHELS diagnos på *var. aquilonaris* lyder: »Habitu A. palis arsilaches minoris. Alæ supra fulvæ, signaturis dilatatis, in area media anticarum nonnunquam confluentibus; anticis subtus nigromaculatis, posticis nimis rubiginosis, minus argenteo-maculiferis, fascia discali transversa ochracea nigrofimbriata angustissima». *Var. aquilonaris* STICH. anföres av RANGNOW (13) från Luleå och Boden. Även *f. lapponica* STGR. jämte övergångar togos vid Torne träsk, likaså exemplar med samma utseende, som LAGERBERG (17) beskrivit i Ent. Tidskr. Att med full visshet kunna avgöra, till vilken form ett *pales*-individ hör, bjuder stora svårigheter, då som

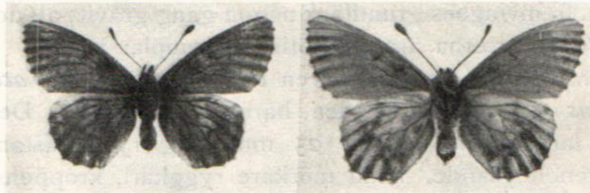


Fig. 2. *Argynnis pales f. radiata* NORDSTRÖM. Den högra bilden nat. storl. Foto O. HALLDIN.

sagt teckningen är synnerligen variabel; även grundfärgen växlar, från blekgul till mörkt gulröd eller rödbrun; översidans teckning, som oftast är särdeles kraftig, brunsvart till djupsvart eller blåsvart, kan också mera sällan bestå av mycket smala linjer och små fläckar, som då oftast motsvaras av ingen eller ringa svartteckning på framvingarnas undersida.

En mycket avvikande, melanotisk ♀ tog jag $^{29}/_{7}$ på sydslutningen av Päsisvare. Halvvägs mot trädgränsen fanns här i björkskogen en sank äng med riklig vegetation av diverse gräs och örter, av vilka särskilt *Geranium silvaticums* blommor voro ett kärt tillhålll för *selene, euphrosyne* och *pales*. Jag tror mig här även ha sett ett exemplar av *aglaja*, fastän jag ej lyckades fånga fjärilen. Den ovannämnda aberranta ♀ (se fig. 2) hade som nyfångad en starkt blåsvart

glänsande översida, den blåaktiga glansen har sedan till dels försvunnit. Svartpudringen följer i stort sett vingribborna, varigenom åtminstone framvingarna, särskilt mot utkanten, få ett randigt utseende, men även partiet mellan ribborna är svartpudrat, ehuru betydligt glesare, så att den rödgula färgen lyser igenom, diskfläcken och en stor fläck mitt i diskfältet äro helt svarta med suddiga konturer, mittersta fläckraden och den därutanför belägna punktraden kunna ännu svagt skönjas, fläckraden nära utkanten är försvunnen och själva utkantens svarta fläckar äro radiärt förlängda inåt mitten, där de försvinna i mittersta fläckraden; vingfransarna, utom mitt för ribbändarna, där de äro svarta, äro gulvita, så ock vingpartiet närmast innanför dem jämte en strimma i vingens framhörn. Bakvingarna äro till största delen svärtade, intensivast svarta äro de tjocka, långsträckta fläckarna kring ribbändarna; rödgula äro: framkanten utom vid basen, fälten 5—7 i sin inre tredjedel, en rad otydliga fläckar nära utkanten, innanför de trekantiga fläckarna, som sammansmält med utkanten, samt slutligen en långsträckt fläck i analhörnet; vingfransarna som på framvingarna. På undersidan äro framvingarna av normal färg med tvärribbans fläck och en fläck i diskfältets mitt svarta, ribbändarna 4—6 brett pudrade med mörkt rödbrunt; bakvingarna äro undertill gula, av samma färg som hos *f. isis*, med stora »silver»-ytor, dessa äro: innersta delen av fältet 8, inre tredjedelen av fältet 7, hela diskfältet utom en suddig mittfläck av glesa svarta fjäll (det enda jämte en liknande skuggfläck i inre delen av fältet 1 c, som återstår av inre mellanfältet) innersta delen av fältet 1 c samt en rad långsträckta, mot framkanten i längd tilltagande utkantsfläckar i fälten 1 b—6; ribborna 2—5 mot utkanten med breda kanter av rödbruna och svarta fjäll; av yttre mellanfältet finnes kvar några suddiga, mörkt rödbruna fläckar. Om denna aberration ej förut är benämnd, föreslår jag för densamma namnet *radiata*. Den påminner, vad översidan beträffar, något om *var. inducta* SANDB., såsom SANDBERG (19) själv beskriver densamma. Men den ♂ från Karelen, som SAHBERG beskriver och avbildar (18) och räknar till *inducta*, skiljer sig från denna genom bakvingarnas översida, som på hans exemplar ha hela yttre hälften normalt färgade. Båda ovanstående former ha vingarna undertill tecknade som

vanliga *arsilache*. Däremot omnämnes i Internat. entomol. Zeitschrift (10) en nästan svart *Arg. pales* »blott med ljusa streck mellan ribborna, dessutom med bakvingarnas undersida nästan vit och glänsande». Denna beskrivning passar bra in även på mitt exemplar. SPARRE-SCHNEIDER beskriver helt kort (20) en form, som han tagit i Målselvsdalen i norra Norge, med orden »en praktfull, helt svart aberration med en ytterst egendomligt färgad undersida, som i sin tid skall avbildas och beskrivas». Jag har tyvärr ej i de mig till buds stående arbetena av SPARRE-SCHNEIDER kunnat få tag i denna beskrivning — om den nu finnes.

A. chariclea SCHN. Av dena för Sverige nya fjäril fann jag ett fåtal exemplar i slutet av juli 1918; av kand. R. MALAISE under 1916 och 1917 tagna individ, som hittills ansetts som *polaris* B., ha även visat sig tillhöra denna art. Den flög mycket sällsynt på samma lokal som den nedannämnda *improba* BTL. Då arten förut är funnen i Norge och Finland på ungefär samma breddgrad (21 b, 16), är ju dess förekomst i Sverige ej synnerligen märkvärdig. Varför den ej påträffats förr, torde väl bero på, dels att våra allra nordligaste fjälltrakter ännu äro så föga utforskade, dels att arten i fråga är mycket lokalt förekommande på de högsta fjällhedarna, där sommaren över ständigt större eller mindre snöfläckar kvarligga, och på dessa lokaler även i mycket ringa antal. Flykten är snabb, påminnande om *pales'*. Även själva fjäriln erinrar ej litet om mörka *v. arsilache*, såväl vad vingarnas form som deras över- och undersida beträffar, den står närmare *arsilache* än någon annan av våra nordiska Argynnisarter. Av 10 undersökta exemplar ha 5 stycken skuggfläcken i fältet 6 å framvingarnas översida förlängd till ett mer eller mindre brett skuggband, som följer tätt intill mittbandets utsida ända till vingens bakkant, även å bakvingarnas översida är mittbandet utåt hos dessa exemplar starkt svartskuggat. Å bakvingarnas undersida äro utkantens silverfläckar mycket varierande, än äro de rundade eller trekantiga, än mera tillplattade, så att de te sig som tjocka streck; den för fälten 3 och 4 gemensamma, gulaktiga utkantsfläcken finnes hos alla, ehuru den hos ett exemplar är

inskränkt till fältet 3; mittbandet är vitaktigt, mer eller mindre överpudrat med gult eller rödbrunt, som dock aldrig inkräktar på silverfläckarna i fälten 1 c, 4 och 7; hos 2 ♀ är mittbandsfläcken i fältet 1 c delad i 2 fläckar; hos ett av dessa är ljusstrimman i mitten otydlig, hos alla de andra är den tydlig i sin helhet, den är belägen ungefär en millimeter innanför punktraden. Intet exemplar har mittbandets silverfläck i fältet 4 utåt brett avrundad eller så trubbig som fig. 3 i »Nordens fjärilar» (2) och tavl. 1 fig. 2 i »Grönlands insektfauna» (3) visar, utan är denna mer eller mindre utdragen i en spets, på samma sätt som hos *v. artica* ZETT. å tavl. 1 fig. 1 i »Grönlands insektfauna» (3), hos 2 exempl. är den visserligen föga längre utskjutande än fläcken i fältet 3, men har dock hos den ena av dessa ett och hos den andra 2 kortare utskott. Hos några av de av STAUDINGER (43) beskrivna exemplaren från Finmarken löper även denna fläck ut i en tand. Genom denna spetsigt utdragna fläck i fältet 4 skall enligt AURIVILLIUS (3) och SPULER (29) den grönlänska rasen, *var. arctica* ZETT., skilja sig såväl från den europeiska och nordasiatiska, som även från Labrador-rasen. SPULER framhåller dessutom som ett karakteristikum för *v. arctica*, att mittbandets fläckar i fälten 2 och 3 äro utåt konvexa; hos 3 av mina exemplar äro dessa fläckar svagt konvexa eller nästan raka, hos de övriga 7 äro de däremot åtminstone i fältet 2 utåt tydligt konkava. Vad mittbandets utseende beträffar tyckas sålunda dessa Torneträsk-individ intaga en mellanställning mellan huvudformen och *v. arctica* ZETT. SEITZ (22) säger, att *v. arctica* utmärker sig genom förmörkad översida, hos de här beskrivna 10 exemplaren förekomma mörkare översida och spetsig fläck i fält 4 oberoende av varandra. Huvudformen är den europeiska formen, känd från Finnmarken (Alten), finska Lappland och, enligt SEITZ (22) norra Ryssland; *var. arctica* förekommer på Grönland och Novaja Semlja samt troligen även på Grinnells Land och på Amerikas arktiska öar (3).

A. **freija** THNBG. är enligt AURIVILLIUS ej funnen söder om Jämtland. I Göteborgs museum finnas 2 exemplar från Hälsingland, av vilka det ena tillhör *f. obscura* SCHÖY.,

ej förut anmärkt från Sverige. Enligt STAUDINGER (30) och SPULER (29) skall den från Altaibergen kända *var. pallida* ELWES även förekomma i Lappland. SHELDON (26) förnekar detta, av en serie på 50 stycken *frigga,* som han jämfört med *pallida* i British Museum, finnes intet som närmar sig denna var., ehuru många visserligen äro ganska ljusa. Han beskriver en ny form, *fasciata:* å framvingarna är rummet mellan mittbandet och de svarta teckningarna innanför detta nästan utfyllt med svart. [På grund av något misstag (?) i det korta referatet av SHELDONS artikel i Ent. Tidskr. (38 a) står *f. fasciata = var. pallida.*] I kand. BRYANT-MEISNERS samling finnas några exemplar från Njuonjes och Abisko, vilka bilda övergång till *f. fasciata* SHELD.

SHELDON inspärrade en del honor tillsammans med olika växter, varvid han erhöll ägg, som lades på kvistarna av *Arctostaphylus uva ursi.* Som nylagt är det glänsande ägget mörkt halmgult, stympat kägelformat med rundade ändar, ytan försedd med längdfåror. De läggas med den smala ändan mot underlaget. Som äggen förkommo, kan SHELDON ej säga, om larverna verkligen åto av mjölonriset.

Argynnis frigga THNBG. Övergångsformer till *f. tapio* SAHLB. (18), som har inre tredjedelen av framvingarnas översida svart, togos av RANGNOW i Gällivara-trakten (32).

A. improba BTL. var i juli 1918 ej ovanlig på ett fjäll i närheten av Torneträsk. Högst uppe på fjällheden flög den tillsammans med den mycket sällsynta *chariclea* SCHN. och den allestädes närvarande *pales v. arsilache* ESP. Den flyger mycket lågt, tätt intill marken, och oftast korta sträckor i taget, den sätter sig gärna på bara marken mellan några stenar, där den på grund av sin mörka färg är svår att upptäcka. Så fort solen går bakom ett moln, flyger ingen *improba* godvilligt, ej heller, om det blåser för starkt, vinden tycks dock spela mindre roll än bristen på sol. Den växt, som häruppe samlar Argynniderna omkring sig, är *Silene acaulis,* som här och där breder ut sina små ljusröda blomstermattor. Jag försökte förgäves genom att under lätta gasslöjor inplantera diverse fjällväxter och dit insläppa honor få dessa att lägga ägg. En ♀ hade vänligheten lägga

ett ägg i min hand, detta var det enda jag fick, om jag undantar ett kläckt ägg, som sitter vid bakkroppen av en av

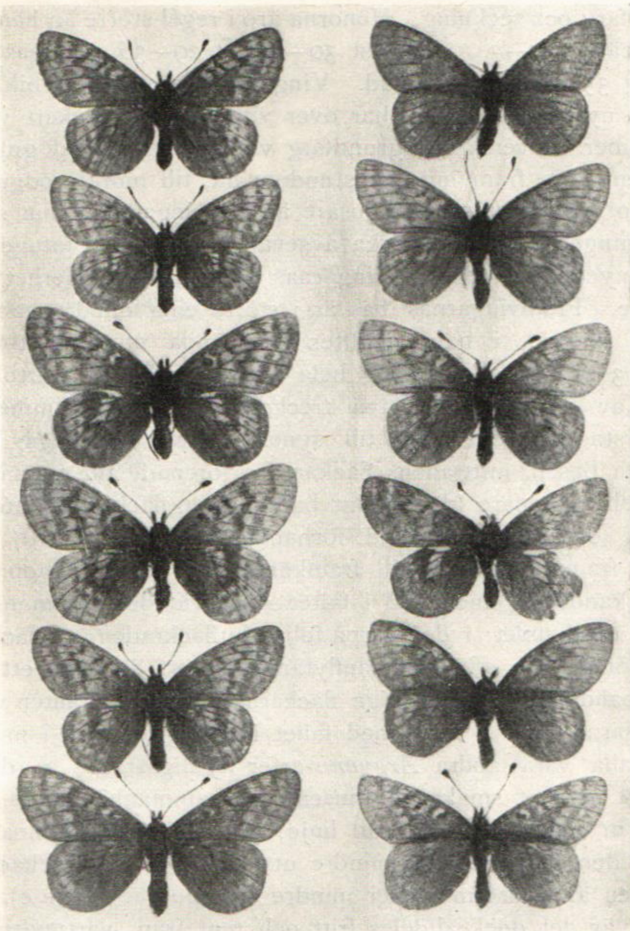


Fig. 3. *Argynnis improba* Btl. med aberrationer. ♂ äro a—c, g, i—m; de övriga äro ♀. Nat. storl. Foto O. Halldin.

mina ♀ (här har väl ägget uthärdat cyankaliångorna och sedan kläckts i spännbrädet) Det glänsande ägget är tätt och fint längdrefflat, kort päronformat eller stympat koniskt.

Som nylagt, $^{28}/_{7}$, var det laxfärgat, blev $^{13}/_{8}$ ljusgrått, $^{16}/_{8}$ var det emellertid hoptorkat och dött.

Fjäriln (fig. 3 och 4) varierar rätt mycket såväl i storlek som färg och teckning. Honorna äro i regel större än hanarna. ♂ mäter 27—34, vanligast 30—32, ♀ 29—36, vanligast omkring 35 mm. i spännvidd. Vingformen framgår av bilderna. Den nykläckta fjäriln har över vingarna ett vackert violett skimmer. Översidans grundfärg varierar från blekt gulgrått, vilken färg framvingarna stundom ha, till mörkt rödgult, ej sällan äro framvingarna ljusare än bakvingarna. Den svarta teckningen varierar ganska avsevärt, i allmänhet intager den en mycket stor del av vingarnas översida, i synnerhet å de bakre. Framvingarnas bas är i större eller mindre utsträckning svärtad, i bakre hälften ofta ända ut till mittbandet (fig. 3 a) och någon gång hela inre vingytan till mittbandet (b); av de typiska 3 tvärstrecken i diskfältet kommer det innersta mycket sällan till synes, i det det uppgår i den svarta basen, mittradens fläckar äro förenade till ett smalare (c) eller bredare (d) vinkligt band; skuggfläcken i mitten av fältet 6 är nästan alltid förhanden (saknas hos d) samt ofta framåt förlängd till framkanten och bakåt någon gång sträckande sig ända ned i fältet 4, varvid den sammanstöter med mittbandet; i den härpå följande fläckraden äro fläckarna förstorade och ofta sammanflytande, så att de bilda ett brett tvärband (e); de trekantiga fläckarna innanför utkanten vända spetsarna utåt i liket med fallet hos *frigga*, men i motsats till alla våra andra *Argynnis*-arter (tydligast hos a), de äro oftast mycket smala och sinsemellan sammanhängande, varigenom uppstår en tandad linje; rummet mellan denna linje och den i större eller mindre utsträckning svartfläckade utkanten är oftast mer eller mindre svartpudrat (b och c), stundom är det dock alldeles fritt och rent från svartpudring (d och e), endast genomskuret av de mörka vingribborna; fransarna vitaktiga, mitt för ribbändarna mörkare, hos melanistiska individ mot bakhörnet eller i sin helhet rödbruna. Bakvingarnas inre hälft alltid svärtad, någon gång sträcker sig denna svartpudring utanför mitten, ända till punktraden (f och g), fälten 1 a—1 c alltid i sin helhet svarta; den svarta vingbasen upplyses oftast av en större rödgul, grägul eller

vitaktig, av de svarta vingribborna genomskuren fläck, upptagande innersta fjärdedelen av fälten 4—7, noga motsvarande främre delen av mittbandet å vingarnas undersida (b, c, d, e och k); den utanför mitten belägna punktraden sällan, såsom å framvingarna, bandformad, utan med isolerade fläckar, det rödgula fältet, vari dessa fläckar stå, kan även det, hos i övrigt mörktecknade individ, vara i rätt stor utsträckning mörkpudrat (f, g och m); de härpå följande bågfläckarna äro i allmänhet tjockare än å framvingarna, oftast förenade sinsemellan och med utkanten genom svartpudring i större eller mindre utsträckning, varigenom bildas ett brett kantband (c, f, g och l); fransarna som å framvingarna, längs inkanten alltid mörkare, hos melanistiska former rödbruna runt om.

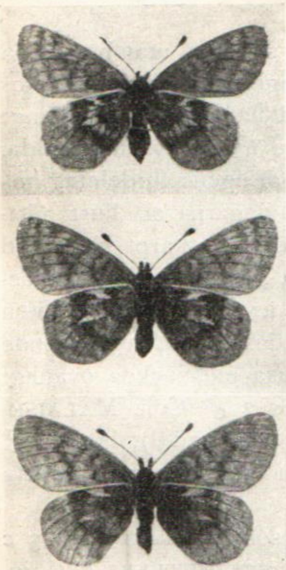


Fig. 4. *Argynnis improba* Btl. ♀ från undersidan, c och d äro samma fjärilar, som i fig. 3 ha samma bokstäver. Nat. storl. Foto. O. Halldin.

Vingarnas undersida (fig. 4) är ljusare än översidan, framvingarnas med samma teckning som på översidan, men mycket mattare, fläckarna i punktraden matt rödbruna, stundom lätt ljuspupillerade; bakvingarnas undersida längs framkanten smalt vit, rotfläckarna i de flesta fall överpudrade med kastanjebrunt (d), av vilken färg även inre mellanfältet är; detta har ibland i diskfältet en liten ljus fläck (h); det smalare (d) eller bredare mittbandet vitaktigt eller blåvitt, ofta pudrat med kastanjebrunt i större eller mindre grad, någon gång så starkt, att hela vingens inre yta blir kastanjebrun, endast upplyst av mittbandets vita fläck i fältet 7, vilken aldrig nås av mörkpudringen; yttre mellanfältet i inre tredjedelen kastanjebrunt, den vitaktiga ljusstrimman, som i fältet 3 nästan alltid är avbruten, ofta synlig endast

vid vingens framkant, i övrigt är yttre mellanfältet av samma matt rödgula ton, som framvingarnas undersida; de ofta svagt markerade rödbruna ögonpunkterna äro ej sällan lätt ljuspupillerade; utkantsfläckarna saknas, men på deras plats har vingen en svagt gråviolett ton, inåt begränsad av merendels raka, svagt markerade, rödbruna, ofta till en linje sammanhängande »bågfläckar».

Ej sällan äro översidans teckningar suddiga, utan bestämda konturer (fig. 3 i); hos en ♂ är framvingarnas teckning till stor del försvunnen (fig. 3 j); några andra ha grundfärgen jämnt men glest svartpudrad, så att de, på något avstånd sedda, verka helt gråsvarta. Genom svartpudringens fördelning hos en melanistisk ♂ (k) bildas på framvingarna ett ljust mittfält, vari den svarta diskfläcken är särskilt skarpt markerad (även hos de allra mörkaste formerna gör sig alltid diskfläcken gällande genom att den ständigt är omgiven av en liten ljus zon) och utanför detta mittfält 2 ljusa band, begränsande punktraden, å bakvingarna är den ljusa mittfläcken ovanligt rikligt bemängd med vita fjäll. Hos 2 ♂ (Coll. MALAISE) bildas å framvingarna ett brett, svart tvärband (l); hos en ♂ slutligen är det ljusa partiet mellan de båda yttre svarta tvärstrecken i diskfältet helt vitt (m).

De vanligaste formerna äro de, som avbildas i fig. 3 c och e, dessa äro tillika de, som komma BUTLERS beskrivning (4) närmast. Den bild, som LANG (8. PLATE LXXII Fig. 8) ger av *improba* (den enda bild av densamma jag kunnat uppspåra) och som är gjord efter exemplar i British Museum (tydligen dock ej efter den ♀, som legat till grund för urbeskrivningen), saknar däremot den sneda, ljusa, stora fläcken på bakvingarnas översida i fälten 4—7. Den fjäril, som fig. 3 j visar, är den enda med detta utseende i en kollektion på 100 stycken. Den i fig. 3 d avbildade är också ensam i sitt slag med sina koncisa, i yttre vinghälften dock svaga teckningar, dess undersida skiljer sig dock ej, i likhet med föregående, från en hel del andra *improba*-exemplar. I översidans färg och teckning, men ej i storleken, påminner den något om *frigga*, som tydligen är dess närmaste släkting, och skulle möjligen kunna anses som en övergångsform till denna. Enligt STAUDINGER (30) och SEITZ (22) är ju

improba en arktisk varietet av *frigga,* vilken mening även biträdes av AURIVILLIUS, som om en av SCHÖYEN (21 a) omnämnd, av R. COLLETT från Store Tamsö i Porsangerfjorden hemförd varietet till *frigga,* säger, att »den bildar en vacker övergång till *improba*», men »*improba* är mindre med smalare vingar och svartpudrad ovan». Någon verklig *frigga* har jag ej sett i Torne-träskområdet; kand. MALAISE, som tre somrar å rad samlat i dessa trakter, har ej heller observerat någon *frigga,* utan idel *improba,* dock blott på samma lilla, väl avgränsade lokal. Ej heller SHELDON (26) nämner den i sin artförteckning från Abiskotrakten. Är månne icke *improba* till slut en specifik art?

Arten är förut känd från arktiska Nordamerika och Novaja Semlja. Det första svenska exemplaret togs 1913 av JANSSON (6 a) på Nuolja vid Abisko, inom det nuvarande naturskyddsområdet, där även i juli 1918 några exemplar observerades av O. RINGDAHL.

A. **niobe** L. En ♀ till *f. eris* MEIG. från Runmarö i Stockholms skärgård har framvingarnas översida mörkare än normalt, svartteckningen är förstorad och mörkare, blåsvart, skiftande i violett; denna ♀-form har av REUSS (15) erhållit namnet *berolinensis.* De mycket ofta uppträdande mellanformerna mellan *niobe* och *eris* kallas *f. intermedia* GILLM. (22).

A. **adippe** L. En mycket liten ♀, ej mätande mer än 47 mm. i vingbredd, från Ekerön i Mälaren varierar på samma sätt som ovanstående *niobe;* även hos *adippe* kallar REUSS (15) denna form *berolinensis.* En ♂ från Ekerön är även på liknande sätt förmörkad, dock ej blåskimrande, på framvingarna är dessutom tredje fläcken i mittcellen nästan försvunnen och punktradens fläckar genom svartpudring förenade med bågfläckarna, å bakvingarna är översidans mittband mycket brett, 2 mm., och når nästan ända ut till punktraden; framvingarnas undersida visar mycket förstorade fläckar, den innersta i fältet 2 helt utfyllande inre tredjedelen av detta fält.

(Forts.)